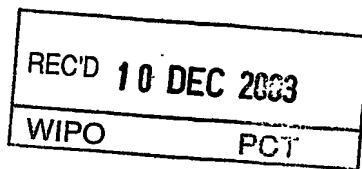


## BUNDSREPUBLIK DEUTSCHLAND



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 102 48 862.2

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**Anmeldetag:** 18. Oktober 2002

**Anmelder/Inhaber:** Schumag AG, Aachen/DE

**Bezeichnung:** Drehkopfschlitten, Verstellring und Drehmaschine,  
insbesondere Drehschälmachine

**IPC:** B 23 B 31/00

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 6. November 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

BEST AVAILABLE COPY

Kahlö



## Drehkopfschlitten, Verstellring und Drehmaschine, insbesondere Dreh-schälmaschine

5 An den Kontaktflächen zwischen Drehkopfschlitten und Verstellring bei einer Drehmaschine, insbesondere bei einer Drehschälmaschine kommt es zu enormen Flächenpressungen, die zu einem starken Verschleiß führen.

Der Austausch des Verstellringes ist nur mit erheblichem Montageaufwand sowie unter einer kompletten Demontage der Drehwerkzeugverstellung zu bewerkstelligen.

10 Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, die Gefahr von Verschleiß zu verringern.

Als Lösung schlägt die Erfindung vor, die Kontaktflächen zwischen Drehkopfschlitten und Verstellring jeweils im wesentlichen eben auszubilden.

15 Dementsprechend sind vorzugsweise die Einstellkeile der Drehkopfschlitten eben ausgeführt. Ebenso weist der Verstellring vorzugsweise ebene Bereiche auf. Insbesondere können die jeweiligen ebenen Bereiche im wesentlichen identische Anstellwinkel aufweisen.

An dem Verstellring und/oder an den Einstellkeilen können verschleißfeste ebene Hartmetallinlays o.ä. vorgesehen sein. Diese können beispielsweise eingelassen sein und/oder über Zylinderkopfschrauben, beispielsweise vier

BEST AVAILABLE COPY

Zylinderkopfschrauben, lös- und austauschbar befestigt sein. Auf diese Weise können die übrigen Baugruppen aus verhältnismäßig kostengünstigen Materialien gefertigt werden, da nicht mehr so große Belastungen auftreten.

Bei Drehmaschinen nach dem Stand der Technik sind Verstellring und Einstellkeil immer konisch ausgeführt, so dass es zwischen den Kontaktflächen wegen der unterschiedlichen Radien an einem Kegel bestenfalls zu einer Linienerührung kam. Bedingt durch hohe Anpresskräfte führte dieses zu äußerst hohen Belastungen, mit dem Risiko von erhöhtem Verschleiß und hohen Anforderungen an die Fertigungsgenauigkeit sowie die Materialgüte bzw. -beschaffenheit.

10

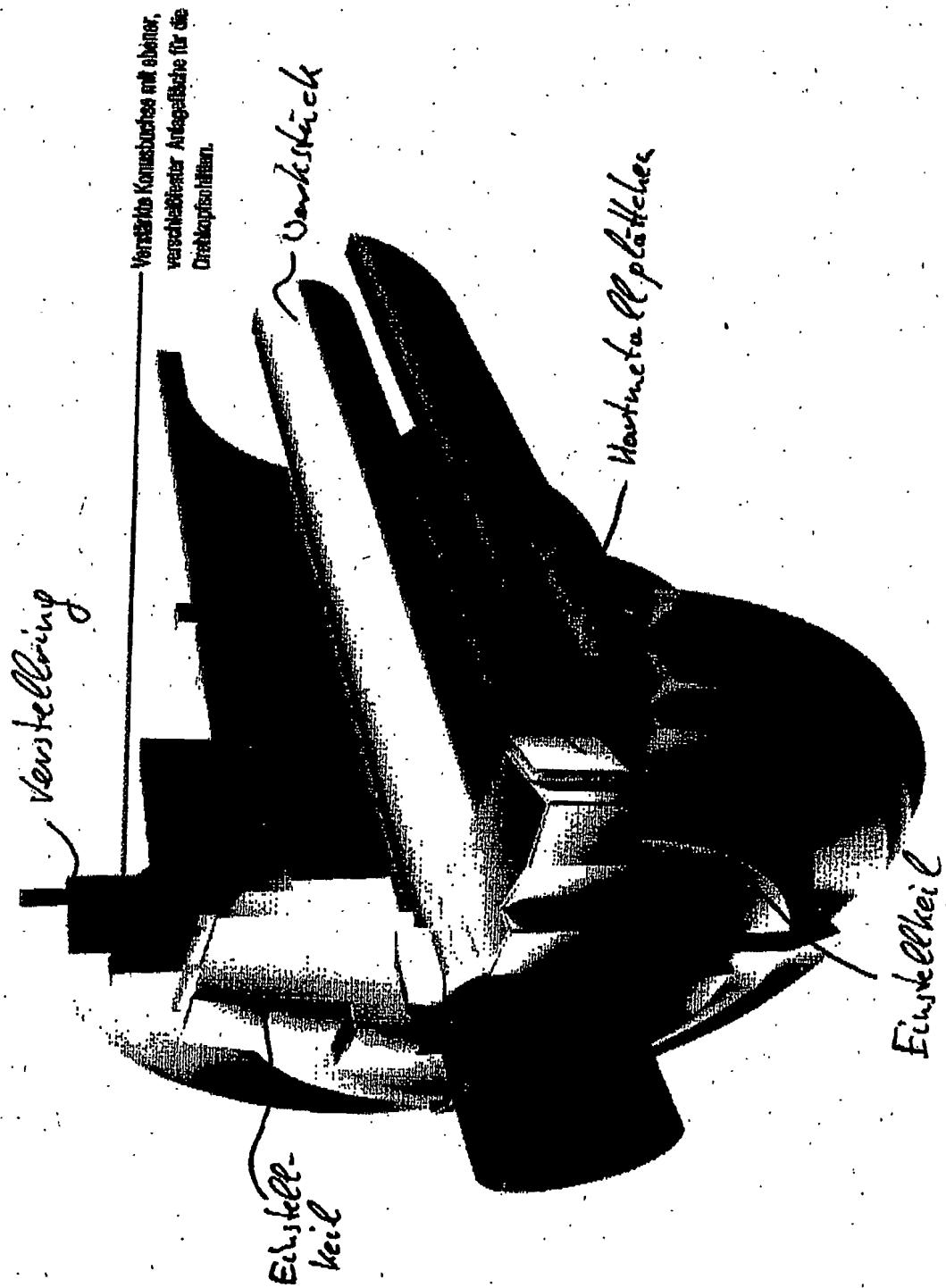
Durch eben ausgeführte Kontaktflächen kommt es zu einer Verringerung der Flächenpressung, während die Hartmetallplättchen bzw. -inlays kumulativ bzw. alternativ den Verschleiß vermindern. Darüber hinaus lassen sich höhere Standzeiten des Verstellringes, insbesondere wenn dieser mit Hartmetallplättchen bzw. -inlays versehen ist, sowie geringere Stillstandzeiten der Drehmaschine durch kurze Austauschzeiten der Plättchen bzw. Inlays realisieren.

15

Die vorgenannten Lösungen und ihre Vorteile kommen insbesondere bei einer Drehschälmaschine wegen der dort herrschenden Anforderungen, wie den dort auftretenden hohen Scher- und Schälkräften mit den hieraus resultierenden Drehmomenten und den hohen Fliehkräften, zur Geltung.

20

BEST AVAILABLE COPY

**SCHUMAG****Hohlwelle und Drehwerkzeugverstellung**

© Schumag Aktiengesellschaft, 2002

**BEST AVAILABLE COPY**